

## Undervisningsplan for Bio/Geo 2023/2024

Af Thomas Kold Christensen

August:

Emne: Introduktion til biologi og celler

Lektion 1 (Cellestruktur og funktioner):

- Introduktion til biologi og celler.
- Hvad er en celle? Opbygning af en celle.
- Funktioner af cellemembranen og organeller som cellekernen og mitokondrier.
- Aktivitet: Byg en model af en celle ved at bruge materialer som pap, plastikposer og farver.

Lektion 2 (Cellestruktur og funktioner):

- Gennemgang af forskellige celletyper (plante-, dyre- og bakterieceller).
- Sammenligning af plante- og dyreceller.
- Aktivitet: Identificer organeller i planteceller og dyreceller ved hjælp af mikroskop.

Lektion 3 (Organismer og deres livscyklus):

- Hvad er en organisme?
- Introduktion til livscyklus: fødsel, vækst, reproduktion og død.
- Aktivitet: Undersøg livscyklussen af en specifik organisme, f.eks. en sommerfugl.

September:

Emne: Planteriget og dyrearter

Lektion 1 (Introduktion til planteriget):

- Hvad er planter? Karakteristika ved planteriget.
- Identifikation af forskellige plantetyper, f.eks. træer, blomster og græs.
- Aktivitet: Besøg en park eller have for at identificere forskellige planter.

Lektion 2 (Dyrearter og deres kendetegn):

- Introduktion til dyrearter.
- Forskellige dyregrupper som pattedyr, fugle, fisk, insekter osv.
- Aktivitet: Lav en collage med billeder af forskellige dyr og deres karakteristika.

### Lektion 3 (Dyrearter og deres kendetegn):

- Tilpasninger hos forskellige dyrearter til deres miljø.
- Forskelle mellem vilde og tamme dyr.
- Aktivitet: Diskussion om hvordan tamme dyr adskiller sig fra deres vilde forfædre.

### Oktober:

Emne: Jordens økosystemer

### Lektion 1 (Introduktion til økosystemer):

- Hvad er et økosystem? Definition og komponenter.
- Præsentation af forskellige økosystemer, f.eks. skove, ørkener, søer osv.
- Aktivitet: Opdag forskellige økosystemer ved at se videoer og billeder.

### Lektion 2 (Madkæder og fødekæder):

- Forståelse af madkæder og fødekæder.
- Producenter, forbrugere og nedbrydere i økosystemet.
- Aktivitet: Lav en fødekæde med kort og billeder af forskellige organismer.

### Lektion 3 (Madkæder og fødekæder):

- Betydningen af balance i fødekæden.
- Hvordan forstyrrelser påvirker økosystemet.
- Aktivitet: Diskuter eksempler på forstyrrelser, som f.eks. skovrydning og klimaændringer.

### November:

Emne: Arternes tilpasninger til deres miljø

### Lektion 1 (Hvordan arter tilpasser sig):

- Betydningen af tilpasninger for arters overlevelse.
- Fysiske og adfærdsmæssige tilpasninger.
- Aktivitet: Spil rollespil for at illustrere forskellige tilpasninger hos dyr.

### Lektion 2 (Tilpasninger i forskellige habitater):

- Tilpasninger i forskellige økosystemer som ørkener, skove og arktiske områder.
- Eksempler på dyrs tilpasninger til ekstreme miljøer.
- Aktivitet: Forskning og præsentation af en dyreart med unikke tilpasninger.

December:

Emne: Menneskets krop og sundhed

### Lektion 1 (Kroppens organsystemer og deres funktioner):

- Oversigt over menneskekroppens organsystemer.
- Funktionerne af de vigtigste organer.
- Aktivitet: Lav en kropsmodel og identificer forskellige organer.

### Lektion 2 (Kroppens organsystemer og deres funktioner):

- Interaktionen mellem forskellige organsystemer.
- Hvordan vi opretholder kroppens sundhed.
- Aktivitet: Rollespil af forskellige scenarier, der påvirker kroppens sundhed.

### Lektion 3 (Sund livsstil og kostvaner):

- Sund livsstil og betydningen af fysisk aktivitet.
- Balanceret kost og næringsstoffer.
- Aktivitet: Planlæg en sund frokostmenu og diskuter dens fordele.

Januar:

Emne: Hygiejne og forebyggelse af sygdomme

### Lektion 1 (Betydningen af hygiejne):

- Hvad er hygiejne, og hvorfor er det vigtigt?
- Praktiske hygiejnevener for at forhindre sygdomme.
- Aktivitet: Rollespil om korrekt håndvask og hygiejnepraksis.

### Lektion 2 (Forebyggelse af sygdomme):

- Fælles sygdomme og deres forebyggelse.
- Vaccination og immunisering.
- Aktivitet: Diskussion om betydningen af vaccinationsprogrammer.

### Februar:

Emne: Bæredygtighed og miljøbevidsthed

### Lektion 1 (Jordens ressourcer og bæredygtighed):

- Jordens naturlige ressourcer og deres begrænsninger.
- Bæredygtig udvikling og ressourceforvaltning.
- Aktivitet: Gruppearbejde om at identificere bæredygtige praksis i hverdagen.

### Lektion 2 (Klimaforandringer og miljøets tilstand):

- Forståelse af klimaforandringer og globale miljøproblemer.
- Effekter af forurening og global opvarmning.
- Aktivitet: Diskussion om individuelle og samfundsmæssige tiltag for at tackle klimaforandringer

.

### Marts:

Emne: Hvordan vi kan bidrage til at beskytte miljøet

### Lektion 1 (Bæredygtige handlinger og livsstil):

- Hvordan kan vi reducere vores miljøpåvirkning?
- Genbrug, genanvendelse og affaldssortering.
- Aktivitet: Planlægning af en "nul affald" uge og refleksion over erfaringer.

Lektion 2 (Projekt opgave om miljøbeskyttelse):

- Eleverne arbejder i grupper for at lave projekter om miljøbeskyttelse.
- Projektpræsentationer i klassen og diskussion af de forskellige tiltag.

April:

Emne: Kort og kortlæsning

Lektion 1 (Introduktion til korttyper og deres anvendelse):

- Oversigt over forskellige typer kort som vej- og topografiske kort.
- Anvendelser af kort i dagliglivet.
- Aktivitet: Orientering med simple kort og kompas i skolegården.

Lektion 2 (At læse og tolke kort):

- Skala, symboler og legender på kort.
- Instruktioner til at læse og tolke kort.
- Aktivitet: Læs og tegn simple kort med specifikke oplysninger.

Maj:

Emne: Orientering og kompasbrug

Lektion 1 (Orientering på kort og i naturen):

- Grundlæggende principper for orientering på kort.
- Retning og pejling.
- Aktivitet: Orienteringsløb i skoleområdet.

Lektion 2 (Brug af kompas og GPS):

- Introduktion til kompas og GPS-teknologi.
- Brug af kompas til at bestemme retninger.
- Aktivitet: Praktisk kompasbrug og pejling.

Juni:

Emne: Danmark og dets geografi

Lektion 1 (Danmarks geografiske træk og landskaber):

- Danmarks geografi og placering.
- Kystlinjer, fjorde og øer.
- Aktivitet: Diskussion af, hvordan geografi påvirker Danmarks historie og kultur.

Lektion 2 (Klima og befolkning i Danmark):

- Danmarks klima og påvirkning på samfundet.
- Befolkningstal og -fordeling.
- Aktivitet: Analyse af klima- og befolkningsdata.

Juli:

Emne: Befolkning og bymønstre

Lektion 1 (Byudvikling og bymønstre):

- Byudvikling i Danmark og verden.
- Urbanisering og bymønstre.
- Aktivitet: Sammenligning af forskellige bytyper og deres karakteristika.

Lektion 2 (Befolkningsudvikling og demografi):

- Befolkningsudvikling og demografiske tendenser.
- Aldersstruktur og befolkningspyramider.
- Aktivitet: Analyse af befolkningsdata og præsentation af resultaterne.

August (nyt skoleår):

Emne: Verdens kontinenter og oceaner

Lektion 1 (Oversigt over kontinenter og deres geografi):

- Introduktion til de syv kontinenter.
- Fysiske træk og landmasser på hvert kontinent.
- Aktivitet: Lav en collage med billeder af forskellige kontinenter og deres geografi.

Lektion 2 (Større oceaner og havstrømme):

- Introduktion til verdenshavene og deres betydning.
- Havstrømme og deres indvirkning på klima og miljø.
- Aktivitet: Diskuter de globale havstrømme og deres påvirkning.

September:

Emne: Befolkningstal og kultur på forskellige kontinenter

Lektion 1 (Befolkningstal og fordeling på kontinenter):

- Analyse af befolkningstal på hvert kontinent.
- Befolkningsfordeling og urbanisering.
- Aktivitet: Præsentation af befolkningsdata for hvert kontinent.

Lektion 2 (Kultur møder og kulturel mangfoldighed):

- Kultur og kulturel mangfoldighed.
- Kultur møder og globaliseringens indflydelse.
- Aktivitet: Diskussion af kulturel udveksling og kultur møder på tværs af kontinenter.

Oktober:

Emne: Naturkatastrofer

Lektion 1 (Naturlige katastrofer og deres årsager):

- Introduktion til forskellige typer af naturkatastrofer som jordskælv, vulkanudbrud, orkaner osv.
- Årsager til naturkatastrofer og geologiske processer.
- Aktivitet: Forskningsprojekt om en specifik naturkatastrofe og dens årsager.

#### Lektion 2 (Konsekvenser af naturkatastrofer og forebyggelse):

- Konsekvenser af naturkatastrofer for miljøet og samfundet.
- Forebyggelse og beredskabsforanstaltninger.
- Aktivitet: Rollespil af en nødsituation for at øve beredskabsplaner.

#### November:

Emne: Opsamling og projektarbejde

#### Lektion 1 (Opsamling og gennemgang af tidligere emner):

- Gennemgang og repetition af vigtige begreber og temaer.
- Mulighed for at stille spørgsmål og diskussion.

#### Lektion 2-6 (Projektarbejde eller præsentationer om emner af elevernes interesse):

- Eleverne arbejder i grupper på forskellige projekter inden for biologi og geografi.
- Præsentationer af projekter for resten af klassen.

#### December:

Emne: Evaluering og afslutning

#### Lektion 1 (Evaluering af årets arbejde):

- Evaluering af årsplanen og undervisningen.
- Elevernes feedback og refleksioner.

#### Lektion 2-4 (Afslutning af året og forberedelse til næste):

- Afsluttende aktiviteter, f.eks. klassefest eller udflugt.
- Forberedelse til det kommende skoleår og overgang til nye emner.